



Filière SVI - S5  
Module 18 : BIOSYTEMATIQUE  
Elément : Biosystématique des Plantes Vasculaires  
**Examen janvier 2010**  
**Durée 1h30**

**Nom :**  
**Prénom :**

**Répondre, brièvement, aux questions suivantes.**

**1. Donnez la signification exacte des termes suivants :**

**- Géophyte :**

**- Fleur tétracyclique :**

**- Gynécée gamocarpe :**

**- Tricoque :**

**2. a. Complétez le tableau suivant :**

Familles	<i>Rosoideae</i>	<i>Prunoideae</i>	<i>Spiraeoideae</i>	<i>Maloideae</i>
Caractères				
<b>Forme et persistance</b> du réceptacle floral				
<b>Nb. et soudure</b> entre les carpelles				
Position de l'ovaire				
Type de placentation				
Type de fruit				
Exemple de genre				

**2. b.** Donnez la formule florale des familles suivantes :

*Brassicaceae* :

*Malvaceae* :

*Solanaceae* :

**3. a.** Complétez le tableau suivant:

Familles	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Lamiaceae</i>	<i>Apiaceae</i>	<i>Asteraceae</i>
Caractères				
Nb. de carpelles				
Position de l'ovaire				
Nb. d'étamines				
Soudure entre étamines				
Type de fruit				
Exemple de genre				

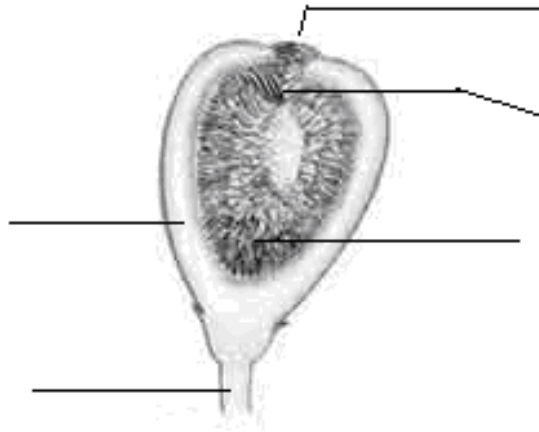
**3. b.** A partir de la formule florale suivante établissez le diagramme floral correspondant (*NB.* On admet que le calice est valvaire, la corolle est cochléaire et porte la staminode sur sa lèvre supérieure). Donnez le clade probable auquel appartient la famille dont les plantes présentent ces caractéristiques florales.

$$FF : \left( \begin{array}{c} \circ \\ \vdots \\ \circ \end{array} \right) : \begin{array}{c} \circ \\ \vdots \\ \circ \end{array} \equiv 5 S + ((2/3 P) + 2 E, 2 e, 1 st) + (2 \underline{C})$$

**DF :**

**Clade :**

3. c. Légendez le schéma suivant, donner son titre et sa famille correspondante.



Titre :

Famille :

4. Donner un exemple de genre dans les familles suivantes :

- *Euphorbiaceae* :
- *Rutaceae* :
- *Cistaceae* :
- *Convolvulaceae* :
- *Borraginaceae* :
- *Oleaceae* :
- *Sapotaceae* :

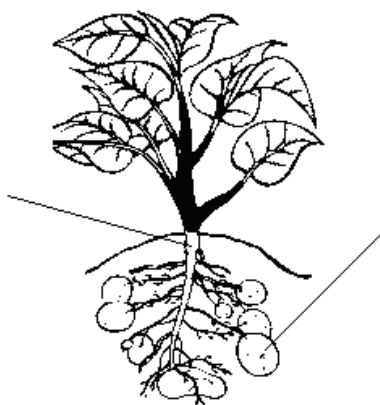
5. A partir du texte suivant établir une clé de détermination pour les 6 plantes récoltées.

Texte :

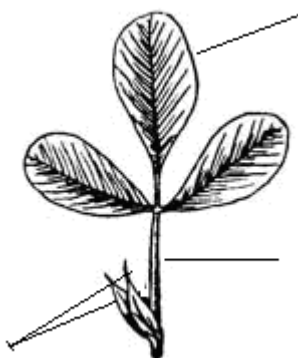
Lors d'une prospection botanique 6 plantes (Pl.) ont été décrites. Pl. 1 et Pl. 2 sont à spores alors que Pl. 3-6 sont à fleurs (Fl.). Pl. 1, 2 et 3 sont des géophytes à rhizome mais Pl. 4 à sporanges en épi sporangial tandis que Pl. 2 montrent des sporocarpes souterrains. Et la Pl. 3 présente des feuilles (F.) toutes basilaires à nervation parallèle et des Fl. trimères. Pl. 3 et 4 ont des Fl. à ovaire supère mais la 3 est gamopétale et la 4 est une thérophyte à Fl. acycliques et androcée polystémone. La Pl. 5 également une thérophyte à Fl. cycliques cruciformes et androcée tétradynome. La Pl. 6 présente un rhizome, des feuilles 3-4 pennatiséquées et Fl. en ombelles composées.

N. B. A partir de 5 dichotomies on peut faire ressortir les 6 plantes.

**6. Légendez les figures et répondez aux questions du tableau suivant:**

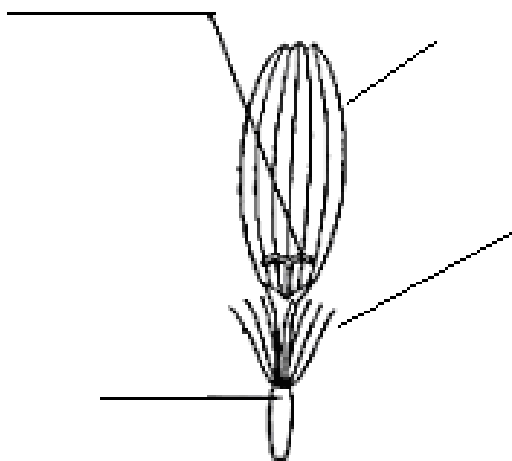


**Quel est le type biologique ? :.....**



**La feuille est-elle simple ou composée ? :.....**

**Famille probable ? : .....**



**Cette fleur est-elle un fleuron ou fleur ligulée ? : .....**

**Peut-elle exister seule au niveau d'un capitule ? :.....**

**Pourquoi :.....**

**Quel est le type de capitule ? : .....**

**Famille probable? : .....**

**La plante fait partie de la sous-famille de .....**